| Linzer biol. Beitr. | 11/1 | 155-168 | 31.10.1979 |
|---|---|---|---|

# ZUM VORKOMMEN VON HYLAEUS F.-ARTEN IM GEBIRGE NEBST FESTLEGUNG VON LECTOTYPEN

(Hymenoptera: Apoidea, Colletidae)

Von HOLGER H. DATHE

## Abstract

This report deals with findings of the bee genus Hylaeus F. from the Alps, the Pyrenees, and the Sierra de Guadarrama (Central Spain). The species Hylaeus (Dentigera) glacialis MORAWITZ,1872 has not been stated before in the Pyrenees. New statements are published about variability and geographical distribution of the species of the H.nivalis-group. Furthermore a new species is described, Hylaeus(Dentigera) penalaris sp. n. ♂♀, and lectotypes of Hylaeus rugicollis MORAWITZ,1873 ♀, Prosopis gracilicornis MORAWITZ,1867 ♂, Prosopis nivalis MORAWITZ,1867 ♂,and Prosopis alpina MORAWITZ,1867 ♂ are fixed (collection of the Zoological Institute, Acad.Sci. U.S.S.R. Leningrad).

---

Das Verhalten einzelner Arten zum Gebirge, die Formenbildung bei isolierten Populationen z.B. rein montaner Arten und die Verbreitungsgrenzen und ihre Ursachen stellen bei den europäischen Hylaeus-Arten noch immer eine Fülle ungelöster Probleme dar. Insofern bieten Aufsammlungen in höheren Gebirgslagen fast sicher die Gewähr für Überraschungen. P. A.W. EBMER (Puchenau) sammelte 1978 u.a. in den französischen Meeralpen, in den Pyrenäen und in der Sierra de Guadarrama (C-Spanien). Die Bearbeitung seiner Hylaeus-Funde ergab in der Tat etliche Erkenntnisse von allgemeinerem Interesse, so daß sie hier zusammengefaßt mitgeteilt werden sollen.

## Artenliste

**Hylaeus (Prosopis) gibbus SAUNDERS, 1850**

E: Pyrenäen, Port de la Bonaigua, Westseite. 1800 m. 3.8.78 1♂

**Hylaeus (Prosopis) variegatus (FABRICIUS, 1798)**

E: Pyrenäen, Val d'Aneu, Son del Pino. 1400 m. 30.7.78 1♂

**Hylaeus (Dentigera) glacialis MORAWITZ, 1872**

F: Pyrenäen, Col de Peyresourde. 1500 m. 4.8.78 1 ♀
E: Pyrenäen, Port de la Bonaigua ... 1800 m. 1./3.8.78 2 ♂♂, 3♀♀
Erstnachweis außerhalb der Alpen. Die Tiere unterscheiden sich nicht von den mir bekannten alpinen Exemplaren (darunter der Typus); de BEAUMONT (1958) nennt sie in den Alpen aus Höhen von 1600 - 2000 m.

**Hylaeus (Dentigera) brevicornis NYLANDER, 1852**

E: Pyrenäen, Val d'Aneu, ... 1400 m. 30.7.78 1 ♀
Pyrenäen, Port de la Bonaigua ... 1800 m. 3.8.78 1♂
F: Meeralpen, Auron. 1700 - 1900 m. 7.8.78 1 ♀

**Hylaeus (Dentigera) brachycephalus (MORAWITZ, 1868)**

F: Meeralpen, Auron. 1700 - 1900 m. 7./8.8.78 2♂♂, 14♀♀

**Hylaeus (Dentigera) penalaris sp.n.**

Nahe H.brachycephalus (MOR.), aber deutlich kleiner; ♂ durch schmaleren Scapus und anderen Kopulationsapparat, ♀ durch zahnartig ausgezogene Schläfen unterschieden. Diese Bildung ist einmalig unter den europäischen Hylaeus-Arten. Im übrigen typischer Vertreter der H.conformis-Gruppe.

♂ 3,9 - 4,9 mm (4,3 mm)

K o p f quer elliptisch (Index l:b 0,84 - 0,90), Schläfen und Scheitel abstehend weiß behaart. Scapus schwach erweitert (Fig. 1), Vorderrand weiß. Geißel braun, vom ersten Glied an unterseits gelb. Maske weiß; Stirnschild glänzend, Gesichtsseiten oben glänzend, unten matt; Clypeus matt, von den Tentorialgruben abwärts mit schwarzen Randstreifen, am Vorderrand ebenfalls schwarz. Am oberen Augenrand kurze Foveae. Stirn grob und dicht punktiert, an der Fühlerbasis chagriniert. Genae schmal, Oberlippe und Mandibeln schwarz und abstehend behaart. Clypeusindex l:b o,92 - 1,04 (0,97).

T h o r a x dicht weiß behaart, besonders ventral; schwarz,

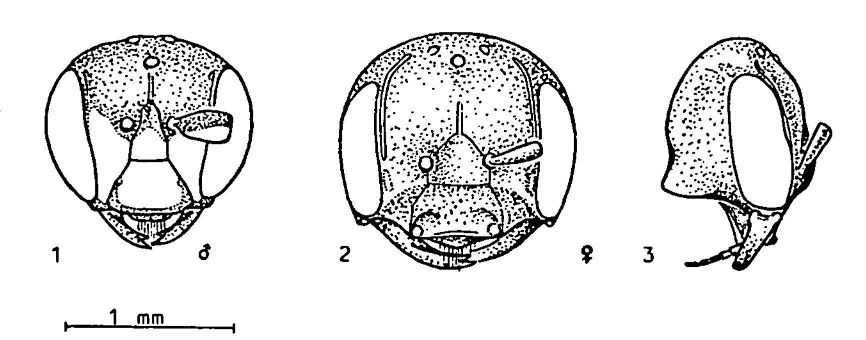



Fig. 1-3 Hylaeus (Dentigera) penalaris sp.n. ♂ ♀
1,2 - Kopf frontal♂ , ♀ . 3 - Kopf lateral ♀.

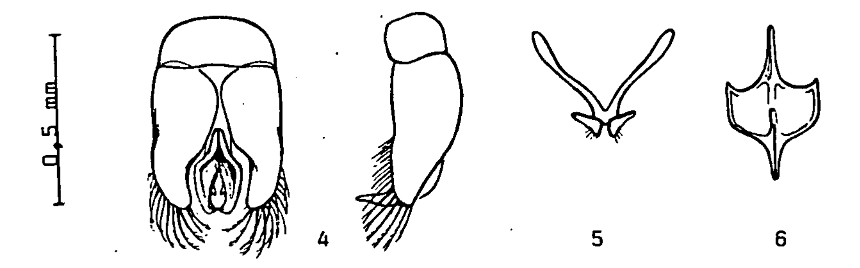



Fig. 4-6 Hylaeus (Dentigera) penalaris sp.n. ♂
4 - Kopulationsapparat dorsal und lateral.
5 - Sternum 7. 6 - Sternum 8.

Tegulae und Calli mit kleinen weißen Flecken. Mesonotum, Scutellum und Pleuren chagriniert und dicht punktiert, Abstände 0,5 - 1 Punktdurchmesser. Propodeum ohne Kanten,abgerundet und mit feiner, rauher Skulptur, matt. Mittelfeld nur undeutlich abgegrenzt, auf dem horizontalen Teil noch rauher skulptiert, ohne erkennbare Rippen. Beine schwarz; Tibien I vorn,II und III basal und apikal sowie Metatarsen weiß. Flügel klar, Länge 2,7 - 3,1 mm (2,9 mm).

A b d o m e n schwarz. Tergum 1 (= 2.Tergit) quergerieft und dicht punktiert, Abstand ca. 1 Durchmesser, auf dem Endrand etwas dichter; Tergum 2 an der Basis von Tergum 1 abgesetzt, mit ähnlicher Skulptur, apikal feiner. Endränder der Terga besonders seitlich eingedrückt, durchscheinend und mit Cilienbinden besetzt. Endfransen von Tergum 1 deutlich. Sterna 3 und 4 mit zweihöckrigen Schwielen. Ko-

pulationsapparat (Fig.4) klar von H.brachycephalus (MOR.) unterschieden. Sterna 7 und 8 (Fig.5 und 6) ohne Besonderheiten.

♀ 4,6 - 4,7 mm

K o p f rund, an den Genae eckig abgesetzt (Index 0,84). Untergesicht ab Clypeusbasis eingedrückt; Vorderrand des Clypeus aufgebogen;an den Vorderecken große glänzende Gruben, die Ecken durchscheinend. Gesicht schwarz, mit kleinen, z.T.undeutlichen Seitenflecken am Augenrand. Skulptur ähnlich dem ♂, aber Behaarung viel geringer, nicht abstehend. Foveae faciales lang,beginnen etwas oberhalb der Antennenbasis und enden nahe den Ocellen (Fig.2). Schläfen verbreitert und unten in einen starken Zahn ausgezogen (Fig.3). Mandibeln zweizähnig. Scapus schlank, schwarz; Geißel schwarz, unten gelb.

T h o r a x depress,Skulptur im ganzen feiner als beim ♂, besonders das Propodeum. Behaarung meist anliegend. Tegulae und Calli mit kleinen weißen Punktflecken. Beine ganz schwarz mit Ausnahme weißer Flecken an der Tibienbasis und der braunen Endtarsen I. Flügellänge 3,1 mm.

A b d o m e n schwarz; Tergum 1 glatt, nur am Ende obsolet gerieft, flach und fein punktiert, Abstände der Punkte 2-3 Durchmesser; ff. Terga gerieft und flach punktiert;Depressionen ab Tergum 2 aufgehellt und mit Cilienbinden,auf Tergum 1 deutliche Seitenfransen.

Holotypus ♂ SPANIEN, Sierra de Guadarrama, Mt.Peñalara, 1900 - 2200 m. 27.7.1978 leg. A.W. EBMER. Allotypus ♀ ebenda (coll. Zoologisches Museum Berlin).

Paratypen SPANIEN, Sierra de Guadarrama, Mt.Peñalara, 1900 - 2200 m. 27.7.1978 7♂♂. - Ebenda, 1900 - 2000 m. 28.7.1978 18 ♂♂ , 1♀ (coll.m. et coll. EBMER).

Hylaeus (Hylaeus) angustatus (SCHENCK,1859)

E: Sierra de Guadarrama, Mt.Peñalara. 1900 - 2200 m. 27./28.7.78 2 ♀♀.
Pyrenäen, Port de la Bonaigua ... 1800 m. 1.8.78 1♀.
F: Meeralpen, Auron. 1700 - 1900 m. 7.8.78 1 ♂.

Die ♀♀ besitzen ein stärker punktiertes Tergum 1 und gehören damit zur westlichen Unterart H. angustatus punctifrons (PÉREZ,1903).

Hylaeus (Hylaeus) nivalis (MORAWITZ,1867)

F: Meeralpen, Auron. 1700 - 1900 m. 8.8.78 1 ♂.

aff. nivalis (MOR.): *
E: Pyrenäen, Port de la Bonaigua ... 1800 m. 1.-3.8.78
2 ♂♂, 2 ♀♀.
Pyrenäen, Val d'Aran, oberhalb Viella. 1300 m.2.8.78
1 ♂.
F: Pyrenäen, Col de Peyresourde. 1500 m. 4.8.78. 1 .
*(Anmerkungen folgen weiter unten in einem besonderen Kapitel.)

Hylaeus (Hylaeus) nivaliformis DATHE, 1977

A: Oberösterreich, Warscheneck, Brunnsteinersee. 1600 m
21.8.78 6 ♂♂, 7 ♀♀.

Hylaeus (Hylaeus) adriaticus (WARNCKE, 1972)

E: Sierra de Guadarrama, Mt.Peñalara. 1900 - 2200 m.
27./28.7.78 5 ♂♂, 2 ♀♀.
Erstnachweis in Westeuropa. Zur Variation s. Anmerkung unten.

Hylaeus (Hylaeus) nigritus (FABRICIUS, 1798)

E: Pyrenäen, Val d'Aneu, Son del Pino. 1400 m. 30.7.78
1 ♂, 1 ♀.
F: Pyrenäen, oberhalb Gédre. 1300 - 1600 m. 5.8.78 1 .

Hylaeus (Spatulariella) hyalinatus SMITH, 1842

E: Pyrenäen, Val d'Aneu ... 1400 m. 30.7.78 1 ♂, 3 ♀♀.
Pyrenäen, Val d'Aran, oberhalb Salardú. 1400 m.
1.8.78 2 ♀♀. - Ebenda, oberhalb Viella. 1700 m.
2.8.78 5 ♂♂, 1 ♀.
F: Pyrenäen, oberhalb Gédre. 1300 - 1600 m. 5.8.78
2 ♂♂, 2 ♀♀.
Meeralpen, Auron. 1700 - 1900 m. 7./8.8.78 5 ♂♂, 1 ♀

Während die Tiere aus den Pyrenäen dem H. hyalinatus aragonensis (PITTIONI, 1950) entsprechen, kommen in den Meeralpen Formen mit glattem und chagriniertem Mesonotum (und anderen gegensätzlichen Merkmalen, wie sie PITTIONI 1950 angibt) nebeneinander vor. Eine subspezifische Zuordnung ist so ohne weitere Untersuchungen nicht möglich.

Hylaeus (Spatulariella) alpinus (MORAWITZ, 1867)

A: Oberösterreich, Warscheneck ... 1600 m. 21.8.78
2 ♂♂, 1 ♀.

## Ergänzungen zur Hylaeus nivalis-Gruppe

In einer Studie (DATHE 1977) habe ich auf die Formenbildung innerhalb der"nivalis-Gruppe" hingewiesen und zu weiteren Nachprüfungen über die Verbreitung der einzelnen Arten aufgefordert.Das vorliegende Material EBMERs gestattet mir selbst einige Ergänzungen.

Die obige Auflistung nimmt das Ergebnis einer schwierigen Merkmalsbewertung vorweg. Während sich die Tiere aus den Alpen als "lege artis" erwiesen, zeigten diejenigen aus den Pyrenäen und Zentral-Spanien auffallende Merkmalsüberschneidungen mit den bekannten Formen. Interessanterweise verwischten sich besonders die in Mitteleuropa recht scharf erscheinenden Grenzen zwischen H. nivalis und H. adriaticus. Tabelle 1 faßt die wichtigsten Merkmale alpiner Populationen und ihre Abwandlungen in West-Frankreich und Spanien in Stichpunkten zusammen. Die Verbreitung, soweit sie bisher bekannt und überprüft ist, zeigt Fig.7.

Hylaeus adriaticus (WARNCKE), bisher nur auf dem Balkan gefunden, wird in Spanien erstmals außerhalb dieses Gebietes nachgewiesen. Aus den dazwischenliegenden Regionen (W-Alpen, Pyrenäen) ist er nicht bekannt. Es sieht momentan so aus, als ob es kein zusammenhängendes Verbreitungsgebiet gibt. Möglicherweise würden dann die westlichen Populationen den Rang einer Unterart beanspruchen.Für entsprechende nomenklatorische Konsequenzen ist es aber zu früh. Dagegen spricht auch der erstaunlich geringe morphologische Unterschied zu Balkan-Exemplaren. Die spanischen Tiere haben lediglich kürzere Köpfe, einen im Verhältnis zum Stirnschild kürzeren Clypeus und eine breite Bauchschwiele (♂). Allerdings ist bekanntlich die mehr oder weniger erhebliche morphologische Differenzierung für sich unbrauchbar, den taxonomischen Status einer Form zu beweisen. Das nötige Material zur Untersuchung von Merkmalskonstanz und Verbreitungsmuster fehlt aber noch, so daß zunächst vom nahestliegenden Fall, der Artgemeinschaft, auszugehen ist.

Die Fundorte des pyrenäischen Hylaeus nivalis (MORAWITZ) liegen eng beieinander. Unter sich sind die Exemplare verhältnismäßig einheitlich, von den alpinen Formen aber klar geschieden. Sollte sich diese Tendenz an weiterem Material aus entfernteren Fundorten der Pyrenäen bestätigen, dann handelt es sich um eine eigene Unterart. Vorläufig wäre eine entsprechende Festlegung nicht abgesichert. Durch die fast gleichen Längen von Clypeus und Stirnschild erinnern die ♂♂ auf den ersten Blick an H. nivaliformis. In weiteren Einzelheiten zeigen sich aber Merkmalsüberschneidungen (oder Tendenzen dazu) vor allem mit H. adriaticus: Schlanker Scapus mit Apikalfleck, weniger verbreitertes 1. Geis-

| HYLAEUS | nivaliformis | nivalis | adriaticus | aff.nivalis | adriaticus |
|---|---|---|---|---|---|
| ♂♂ | Alpen und Balkan | | | Pyrenäen | S.Guadarrama |
| Kopfindex l:b | 0,96 ± 0,02<br>n=10 | 0,98 ± 0,05<br>n=7 | 1,03 ± 0,04<br>n=28 | 0,99 ± 0,02<br>n=4 | 1,01 ± 0,03<br>n=5 ● |
| Clyp:Stirnsch | 0,98 ± 0,07<br>n=10 | 0,85 ± 0,05<br>n=17 | 1,43 ± 0,08<br>n=28 | 0,98 ± 0,07<br>n=4 ● | 1,26 ± 0,06<br>n=5 ● |
| Scapusindex l:b | 1,07 ± 0,07<br>n=10 | 1,51 ± 0,10<br>n=5 | 1,70 ± 0,12<br>n=8 | 1,62 ± 0,04<br>n=4 ● | 1,75 ± 0,11<br>n=5 |
| Geißelgl.1 l:b | 0,70 ± 0,03<br>n=9 | 0,67 ± 0,04<br>n=4 | 0,82 ± 0,08<br>n=8 | 0,71 ± 0,05<br>n=4 ● | 0,94 ± 0,05<br>n=5 |
| – " –, Form | asymmetrisch | | ± symmetr. | asymmetr. | ± symmetr. |
| Scapus | schwarz | | gefleckt | gefleckt ● | gefleckt |
| Maske Skulptur | glänzend | matt | glänzend | matt | glänzend |
| Clypeus Wölbg. | ± flach | flach | hoch | flach | hoch |
| Femur I innen | über ganze Länge gekehlt | | 2/3 gekehlt | 2/3 gekehlt ● | 2/3 gekehlt |
| Behaarg.Beine I | lang | lang | kurz | lang | kurz |
| Mittelfeld | sehr fein skulptiert | | gröber sk. | fein sk. | gröber sk. |
| Bauchschwiele | breit | | ± schmal | breit | breit ● |
| ♀♀<br>Kopfindex l:b | 1,00 ± 0,05<br>n=4 | 0,98 ± 0,03 | 1,08 ± 0,03<br>n=5 | 1,04 ± 0,03<br>n=2 | 1,05 ± 0,03<br>n=2 |

Tabelle 1. Vergleich der diagnostisch wichtigsten Merkmale in der nivalis-Gruppe. Die Meßwerte sind statistisch bearbeitet (Standardabweichung). Repräsentative Aussagen bedürfen eines größeren Stichprobenumfangs, die Tendenz müßte sich aber bestätigen. ● bezeichnet die deutlichen Abweichungen von den zentral- bzw. südosteuropäischen Populationen, die die spanischen Tiere kennzeichnen.

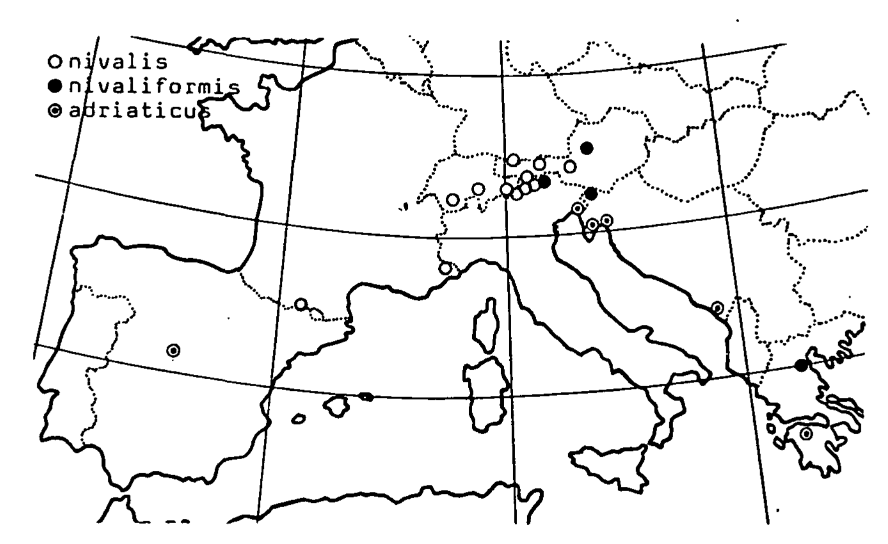



Fig. 7 Verbreitung der Arten der H. nivalis-Gruppe in Europa

selglied, nur vorn ausgekehlte Femora I. Die Qualität der Merkmale, nicht unbedingt die Mehrzahl, legt die Zuordnung zu H. nivalis nahe. Diese Bewertung bleibt bei aller objektiver Merkmalserhebung subjektiv. Als verläßlichste Kennzeichen können in diesem Zusammenhang gelten:

- Grundskulptur der Maske (matt - glänzend)
- Clypeusbildung (flach - aufgewölbt)
- Scapusform (Index l:b)
- Behaarung der Femora und Tibien I (lang - kurz)
- Skulptur des Propodeum-Mittelfeldes (fein - grob)

Als weniger verläßlich erweisen sich hingegen:

- Kopfform (Index l:b)
- Verhältnis von Clypeus- und Stirnschildlänge
- Färbung des Scapus
- Bildung der Femora I
- Form der Schwiele auf Sternum 3

Im allgemeinen stimmt dies mit Erfahrungen an anderen Hylaeus-Arten überein. Die ♀♀ sind hingegen ohne ♂♂ kaum zu bestimmen. Die ♀♀-Tabelle bei DATHE (1977) ist dahingehend zu berichtigen, daß das 1. Geißelglied bei H. adriaticus ♀ fast symmetrisch, dagegen bei H. nivalis und H. nivaliformis am stärksten asymmetrisch ist. Als Anhaltspunkte müssen hier vorläufig weiterhin der Kopfindex und die Skulptur des Clypeus dienen.

Für„Prosopis nivalis MORAWITZ,1867" ist wie bei vielen MORAWITZ-Arten kein Typus im Sinne des ICZN bezeichnet. Aus der Syntypenserie des Zoologischen Institutes Leningrad wurde deshalb ein Lectotypus bestimmt (s.u.). Das Typenmaterial stimmt mit der bei DATHE (1977) gegebenen Diagnose überein. Außerdem konnte die Art bisher von folgenden Fundorten überprüft und bestätigt werden:

D: Oberstdorf
CH: St.Moritz; Andermatt; Wallis, Belalp
A: Hohe Tauern; Innsbruck; Tirol, Kraspes
I: Tirol, Sulden; Meran, Ultental; Meran, Paradiso.

Der Warscheneck in Oberösterreich ist der bisher nördlichste Fundort von Hylaeus nivaliformis DATHE. Die wenigen bekannten Funde dieser Form (und die wenigen überprüften von H. nivalis) legen auch die Vermutung nahe, es handele sich um östliche und westliche Unterarten derselben Spezies. Dies müßte sich aber erst erweisen, denn ihr (bereits gemeldetes) sympatrisches Auftreten in Südtirol spricht nachdrücklich dagegen. An die Revision meiner Auffassung wäre zu denken, wenn sich z.B. im Bereich von Meran und Bozen Intergradationen belegen ließen. Da im Augenblick noch jeder Neufund grundsätzliche Änderungen bringen kann und die subspezifische Einordnung ohne neue Argumente reine Spekulation ist, muß bis zum Beweis des Gegenteils weiterhin von der Artselbständigkeit des H. nivaliformis ausgegangen werden.- Auf die Unzuverlässigkeit der Clypeus-Stirnschildlängen bei H. nivalis wurde oben bereits hingewiesen; ein ♂ der Warscheneck-Serie fällt mit einem Index von 0,89 ebenfalls aus der "Norm". Weitere Merkmalsüberschneidungen mit H. nivalis sind mir nicht bekannt geworden. Es zeigte sich im Gegenteil, daß bei allen mir vorgelegten H. nivaliformis-♂ das 1.Geißelglied auch vorn oben in einen spitzen Zahn ausgezogen ist. Diese Stelle ist bei H. nivalis abgerundet. Wahrscheinlich ist der Zahn unmittelbar funktionell mit der Scapusform korreliert. Wie die Tabelle 1 belegt, ist der Scapusindex dieser Art deutlich von der der anderen Arten abgesetzt.

## Festlegung von Lectotypen und Anmerkungen zu MORAWITZ-Arten

Bei der Untersuchung von MORAWITZschem Typenmaterial in der Sammlung des Zoologischen Institutes der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad ergaben sich in Bezug auf europäische Arten folgende Feststellungen:

1. Hylaeus rugicollis MORAWITZ,1873

= Hylaeus (Prosopis) rugicollis MOR.

Hor.Soc.ent.Ross. 10: 177-179 ♀
Loc.typ.: ASIA Rossia: Caucasus, Derbent

Hier festgelegt:

L e c t o t y p u s ♀ mit den Etiketten "Derbent" "К.Ф. Моравица" "Hylaeus rugicollis Mor.♀."

Die in der Beschreibung angegebenen Syntypen, darunter die "var." mit zwei kleinen gelben Flecken im Gesicht, sind in der Sammlung des ZIL nicht vorhanden. Wahrscheinlich hat sie MORAWITZ an andere Museen oder Sammler abgegeben.

Definition: Art aus der H.variegatus-Gruppe, Untergattung Prosopis F. ♀ unter den europäischen Arten gekennzeichnet durch gelb geflecktes Scutellum und zerstreut grob punktiertes Mesonotum mit polierten Zwischenräumen. Gesicht ganz schwarz (wie Lectotypus) oder mit gelben Seitenflekken, Scapus apikal gelb getupft.
Die Art wird in der Originalbeschreibung gut definiert. Einen treffenden Schlüssel und die Differentialdiagnose zu den nächstverwandten Arten der H. variegatus-Gruppe (♀♀) gibt ALFKEN (1930,p.176-178). Das ♂ wird bei MÉHELY (1935, p.146) beschrieben, der Kopulationsapparat auf Tab.X abgebildet.

2. Hylaeus glacialis MORAWITZ,1872

= Hylaeus (Dentigera) glacialis MOR.

Verh.Zool.-bot.Ges.Wien 22: 379-380 ♂
Loc.typ.: EUROPA Italia: Alpes, Tirol

H o l o t y p u s ♂ "Franzenshöhe". Die Art wurde nach nur einem Exemplar beschrieben, das sich in der Sammlung des ZIL befindet. Das Tier ist in gutem Zustand und wurde als Typus gekennzeichnet.

3. Prosopis brachycephala MORAWITZ,1868

= Hylaeus (Dentigera) brachycephalus (MOR.)

Hor.Soc.ent.Ross. 5: 155-156 ♂
Loc.typ.: EUROPA Gallia: Nizza, Cimiez

H o l o t y p u s ♂ "Nizza". Das einzige Exemplar der Originalbeschreibung wurde als Typus gekennzeichnet.

4. Prosopis gracilicornis MORAWITZ,1867

= Hylaeus (Hylaeus) gracilicornis (MOR.)

Hor.Soc.ent.Ross. 5: 56-58 ♀♂
Loc.typ.: EUROPA Helvetia: Alpes, St.Moritz. Rossia: Duderhof, Terioki, Petropolis (Leningrad Umgebung)

Hier festgelegt:

L e c t o t y p u s ♂ mit den Etiketten "Terioki" "К.Ф. Моравица" "gracilicornis F. Moraw.♂ ."

4 Paralectotypen: 1♂ "Petrop." "gracilicornis Mor.Typ.♂ ."
1 ♀ "Petrop." "К.Ф.Моравица" "gracilicornis F. Mor. ♀."
1 ♀ "Duderhof VII.19." "gracilicornis Mor. Typ. ♀."
1 ♀ "Ob.Engadin St.Moritz" "К.Ф.Моравица" "Prosopis gracilicornis F. Moraw."

Definition: Kleine zierliche Art aus der Untergattung Hylaeus s.str. ♂ mit charakteristischem Kopulationsapparat: Gonoforceps-Basis deutlich länger als die Spitze. Stirnschild meist schwarz. Abdomen gerieft, ohne Fransen und Sternalschwielen, Sterna aber reichlich dicht behaart. ♀ mit kurzem trapezförmigen Gesicht. Propodeum abgerundet und sehr fein skulptiert, Mittelfeld nur basal mit kräftigen Runzeln. Tergum 1 glatt,auf dem Rand mikroskopisch gerieft.
Die Art wird meist richtig aufgefaßt, ist aber in manchen Merkmalen (Riefung, Färbung) variabel und nicht immer korrekt bestimmt worden. Auf folgende Diagnosen und Bestimmungsschlüssel kann verwiesen werden: BLÜTHGEN (1930, p. 879 ♀, 885♂ ); BENOIST (1959, p.78 ♀, 82 ♂, 86); OSYČNJUK (1970, p.101♀ , 103♂ , 138-139, Abb.69); Kopulationsapparat des ♂ bei MÉHELY (1935, Tab. XLIII).

5. Hylaeus scutellaris MORAWITZ,1873

= Hylaeus (Hylaeus) scutellaris MOR.

Hor.Soc.ent.Ross. 10: 176 ♀
Loc.typ.: ASIA Rossia: Caucasus, Bacu

In der Sammlung befindet sich kein Exemplar mit dem im Text angegebenen Fundort "Bacu" (Baku). Dafür ist ein ♀ mit dem Etikett "Derbent Faust" bezeichnet, aber der Fundort Derbent nicht publiziert. Dennoch handelt es sich wahrscheinlich um ein Exemplar aus der Originalserie, denn FAUST als Sammler und der Ort Derbent sind in der Arbeit wiederholt erwähnt. Es ist unklar, ob MORAWITZ bei der Abfassung des Manuskriptes die Fundorte verwechselt oder Etiketten vertauscht oder Exemplare von Baku weggegeben hat. Was er als "Typen" bezettelte, sind offenkundig erst später erworbene

Exemplare (1 ♂ 2 ♀♀). Da auch der Umfang der Originalserie nicht bekannt ist, sind Festlegungen zur Zeit nicht angängig.

6. Prosopis nivalis MORAWITZ, 1867

= Hylaeus (Hylaeus) nivalis (MOR.)

Hor.Soc.ent.Ross. 5: 52-54 ♀♂
Loc.typ.: EUROPA Helvetia: Alpes, St.Moritz

Hier festgelegt:

L e c t o t y p u s ♂ mit dem Etikett "Ob.Engadin St.Moritz".
2 Paralectotypen: 1 ♂ "Andermatt"
1 ♀ "Ob.Engadin St.Moritz"

Definition: Art einer abgegrenzten Gruppe innerhalb des Subgenus Hylaeus s.str. Beide Geschlechter besitzen ein allseits abgerundetes Propodeum mit sehr feiner Skulptur, auch das Mittelfeld ist nur basal etwas gröber gerunzelt. Tergum 1 mit Seitenfransen. ♂ mit verdicktem Scapus, Sterna 3 ff. mit Höckern. Clypeus kurz, in der Skulptur matt. Diagnosen zur Abgrenzung der nächstverwandten Arten H. nivaliformis DATHE und H. adriaticus (WARNCKE) werden bei DATHE (1977, p.303-304) gegeben. Ältere Tabellen schließen diese Arten mit ein.

7. Prosopis alpina MORAWITZ, 1867

= Hylaeus (Spatulariella) alpinus (MOR.)

Hor.Soc.ent.Ross. 5: 50-52 ♀♂
Loc.typ.: EUROPA Helvetia: Alpes, St.Moritz

Hier festgelegt:

L e c t o t y p u s ♂ mit den Etiketten "St.Moritz" "alpina Mor. Typ. ♂."
13 Paralectotypen: 7 ♂♂ 3 ♀♀ "St.Moritz, Ob.Engadin"
1 ♂ "Andermatt"
1 ♂ "Franzenshöhe"
1 ♂ "Brennerbad 4500'"

Definition: Untergattung Spatulariella POP., sehr ähnlich H. hyalinatus SM. Kopf des ♂ rund, breiter. 2. Geißelglied länger, fast so lang wie breit; die drei letzten Glieder auch beim ♀ unten stets verdunkelt. Skulptur von Mesonotum und Propodeum-Mittelfeld feiner als bei der Vergleichsart. Die Originalbeschreibung charakterisiert die Art treffend. Sie wird kaum verkannt, fehlt aber in den meisten Tabellen.

Eine gute Differentialdiagnose gibt BENOIST (1959, p.77♀ , 81♂ , 85).

## Danksagung

Für die Überlassung des interessanten Materials und vielfältige Hilfe bedanke ich mich herzlich bei P. Andreas W. EBMER.Bei der Arbeit im ZIL unterstützte mich dankenswerterweise Kollege Dr. J.A. PESENKO (Leningrad).

## Zusammenfassung

Aus den Alpen, den Pyrenäen und der Sierra de Guadarrama (C-Spanien) werden Hylaeus F. - Funde mitgeteilt. Hylaeus (Dentigera) glacialis MORAWITZ,1867 ist neu für die Pyrenäen. Über Variabilität und Verbreitung der Arten der H. nivalis-Gruppe liegen weitere Erkenntnisse vor. Außerdem wird eine neue Art beschrieben, Hylaeus (Dentigera) penalaris sp.n. ♂♀ . Für die folgenden MORAWITZ-Arten werden Lectotypen festgelegt: Hylaeus rugicollis MOR.,1873 ♀ , Prosopis gracilicornis MOR.,1867 ♂, Prosopis nivalis MOR. 1867 ♂ und Prosopis alpina MOR.,1867♂ (alle coll. Zoolog. Institut Leningrad).

## Literatur

ALFKEN, J.D. (1930): Über einige Weibchen der Prosopis variegata-Gruppe. - Deutsch.Entom.Ztschr. 1930: 176-178.

BEAUMONT, J. de (1958): Les Hyménoptères aculéates du Parc National Suisse et des régions limitrophes. - Ergebn. wiss.Unters.Schweiz.Nationalparks N.F. 6: 145-235.

BENOIST, R. (1959): Les Prosopis de France. - Cah.Natural. N.S. 15: 75-87.

BLÜTHGEN, P. (1930): Prosopis FABR., p.876-888 in: SCHMIEDEKNECHT, O. (Hrsg.),Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. - Jena.

DATHE, H.H. (1977): Diagnosen zu den europäischen Arten der Hylaeus nivalis-Gruppe. - Mitt.Zool.Mus.Berlin 53: 303-306.

MÉHELY, L.v. (1935): Naturgeschichte der Urbienen. - Budapest.

MORAWITZ, F. (1867): Ein Beitrag zur Hymenopterenfauna des Oberengadins. - Hor.Soc.ent.Ross. 5: 39-71.

MORAWITZ, F. (1868): Über einige Faltenwespen und Bienen aus der Umgegend von Nizza. - Hor.Soc.ent.Ross. 5: 145-156.

MORAWITZ, F. (1872): Ein Beitrag zur Bienenfauna Deutschlands. - Verh.Zool.-bot.Ges.Wien 22: 355-388.

MORAWITZ, F. (1873): Die Bienen Daghestans. - Hor.Soc.ent. Ross. 10: 129-189.

OSYČNJUK, G.Z. (1970): Bdžolini vip. 4. Bdžoli - koletidi. Fauna Ukraini t. 12. - Prosopinae, p.98-150. - Kiew.

PÉREZ, J. (1890): Catalogue des Mellifères du Sud-Ouest. - Act.Soc.Linn.Bordeaux 44: 133-200.

PITTIONI, B. (1950): Die westpaläarktischen Arten der Gattung Spatulariella Pop.-Boll.Soc.Venez.Stor.Nat.5: 76-113.

WARNCKE, K. (1970): Beitrag zur Systematik und Verbreitung der Bienengattung Prosopis F. in der Westpaläarktis. - Bull.Rech.agron.Gembloux N.S. 5: 745-768 (ed. 1972).

WOLF, H. (1971): Über die Aculeaten-Fauna der Seiser Alp.- Stud.Trent.Sci.Nat., B, Trento 48: 371-378.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Holger H. Dathe
Akademie der Wissenschaften der DDR
Forschungsstelle für Wirbeltierforschung
(im Tierpark Berlin)
DDR-1136 Berlin, Am Tierpark 125